

Benicia社區空氣監測站點選擇

常見問題與解答



為什麼Air District要在Benicia安置空氣監測站？

灣區空氣品質管理局 (Bay Area Air Quality Management District) (簡稱Air District) 運營著一個用來準確追蹤空氣污染程度的空氣監測站網絡，作為持續保護公共健康和環境工作的一部分。雖然本管理局的空氣監測網絡能夠生成關於典型城市空氣污染程度的寶貴資訊，但可能無法檢測到像Benicia這類社區的局部濃度差異，這些社區遭受來自煉油廠和附近其他污染源的混合空氣污染。為提供關於煉油廠附近社區空氣品質的更多資訊，Air District現正在集資，用以在這些地區安裝、運行和維護長期空氣監測站。這些空氣監測站將針對與煉油廠相關的各種污染物，提供額外的近實時空氣品質數據。

在Benicia已經或計劃進行的空氣或排放監測工作包括：

- 由Valero在其煉油廠進行警戒線監測、地平面監測、污染源檢測和排放監測，並由 Air District監管，
- 該港口附近的好鄰居指導委員會 (Good Neighbor Steering Committee) 的Benicia社區空氣監測計劃 (Benicia Community Air Monitoring Program, BCAMP) 站點，以及
- Benicia市消防局的事務應對監測計劃監督。

從Air District在Benicia新設立的社區空氣監測站收集的數據，將補充透過其他此類監測所收集的數據。



Air District如何選擇Benicia社區空氣監測站的候選地點？

選擇適合設立長期空氣監測站的地點，需要綜合考慮許多不同因素：

1. **從煉油廠和其他設施到空氣污染源的距離**很重要，因為空氣的污染程度取決於附近污染源的排放量和類型，以及氣象狀態和空氣中的化學反應。
2. **典型和偶發性氣象條件**有助於表明哪些區域通常位於特定排放源的下風向。雖然典型氣象是一個關鍵因素，但風力平穩或多變的日子也可能導致污染物擴散到污染源附近的區域。
3. **來自社區的意見和其他環境正義考量因素**，例如與更容易受到空氣污染健康影響的人士之間的距離。
4. **該站點周圍的區域需要適合於空氣監測**，避免地形特徵、高層建築、樹木或其他可能影響排放源和監測器之間空氣流動的障礙物。
5. **站點後勤**，包括安全的位置、不間斷的電力和電信供應，以及站務員的安全出入，是長期連續運行成功的關鍵。
6. **站點的長期可用性**很重要，以便該監測站可以在很長一段時間內（幾年到幾十年）保持在同一地點。

為了確定Benicia的哪些區域可以進行額外空氣監測，Air District審查了已有的空氣品質和氣象監測數據、附近污染源的排放預估、空氣品質建模數據以及在社區會議上收集的意見。考量了這些資訊後，Air District與Benicia市政府合作確定了以下符合上述條件的候選地點：Duncan Graham公園、Benicia公共圖書館和Benicia消防博物館。

在這次網路會議上，社區成員和利益相關者將有機會獲悉最終的站點選擇。在選定社區空氣監測站的站點後，Air District將開始安裝監測站。



社區空氣監測站將測量什麼，我們可以從哪裡獲取數據？

空氣監測站將使用一套複雜的儀器，來持續監測周邊空氣中通常由煉油廠和附近其他污染源排放的污染物。雖然Air District仍在確定Benicia社區空氣監測站將對哪些空氣污染物和氣象條件進行測量，但所測量的污染物可能包括以下內容：

微粒

細微顆粒物 (PM_{2.5})
黑碳



氣體

二氧化硫
氮氧化物
二硫化氫
揮發性有機化合物 (Volatile Organic Compounds, VOC) 總量
特定的個別VOC，例如苯和甲苯



Air District致力於與社區和其他感興趣的利益相關者合作，以便更容易提取我們所收集的空氣監測數據。Air District網站將提供近實時的初步數據，最終數據將在經過我們的品質保證流程後提供。



Air District空氣監測站長什麼樣子？

Air District的空氣監測站使用複雜的儀器連續監測周邊空氣中的特定污染物。由於該套儀器非常靈敏，站內的溫度必須保持在特定範圍內，並將設備維持在獨立式隱蔽所或可直接透過屋頂進入的室內空間。某些類型的監測器可直接放置在隱蔽所的屋頂上，同時採樣管線將空氣從站點上方引入位於室內的儀器中。許多空氣監測站還包括一個帶有感應器的氣象塔，用於測量風速、風向和其他氣象參數。雖然我們的許多監測站都安裝在移動拖車中，但它們通常設計用於收集長期數據，並在選定站點後會保持在固定位置。



現已啟用之Air District空氣監測站



典型空氣檢測站的儀器架

